

На правах рукописи

**ГОЛУБЕВ АНТОН АЛЕКСЕЕВИЧ**

**МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
УЧАСТНИКОВ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОГО РЫНКА**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:  
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,  
комплексами (связь и информатизация)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург  
2006

Работа выполнена на кафедре исследования операций в экономике им. проф. Ю.А. Львова ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор  
Соколов Валентин Николаевич

Официальные оппоненты: заслуженный деятель науки РФ,  
доктор экономических наук, профессор  
Макаров Владимир Васильевич

доктор экономических наук, профессор  
Соколов Роман Владимирович

Ведущая организация: ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургский  
государственный университет»

Защита состоится «            » октября 2006 года в            часов на заседании диссертационного совета К 212.219.01 при ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет» по адресу: 191002, Санкт-Петербург, ул. Марата, 27, ауд.324.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет» по адресу: 196084, Санкт-Петербург, Московский пр., 103-а.

Автореферат разослан «            »            2006 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
к.э.н., профессор

В.М. Корабельников

## **Общая характеристика работы**

### **Актуальность исследования.**

Знания и информация становятся ключевым экономическим фактором и предметом торгового оборота в условиях глобальной экономики и информационного общества. Эффективное создание и управление знаниями определяет конкурентоспособность национальной экономики на современном этапе развития.

Информационный продукт в силу своей нематериальной природы обладает особыми свойствами, которые порождают ряд эффектов при его обращении на рынке. Изучение этих эффектов позволяет глубже понять закономерность функционирования инфокоммуникационного рынка. Определение границ данного рынка, состава участников, конфигурации связей между ними необходимо для планирования мероприятий по стимулированию развития, созданию рыночной инфраструктуры.

Актуальность выбранной темы также подтверждается положениями доктрины информационной безопасности Российской Федерации<sup>1</sup>, определяющими в качестве приоритетных направлений государственной политики в том числе «развитие индустрии информационных услуг» и «гармонизацию отечественных стандартов в области информатизации».

### **Состояние изученности проблемы.**

Впервые термин информационное общество был введен и раскрыт американским ученым М. Кастельсом. Он также определил роль знаний и информации в функционировании современной экономики. Его тезисы развивались в ряде отечественных исследований.

Рейман Л. Д. ввел термин *инфокоммуникации* и раскрыл закономерности их функционирования в экономическом и технологическом аспектах.

Исследованием проблем инфокоммуникаций занимались отечественные исследователи: Бугорский В. Н., Варакин Л. Е., Дятлов С. А., Кучерявый А.Е., Макаров В. В., Паринов С. И., Разроев Э., Соколов Р. В., и зарубежные: Остервальдер А., Пиньор И., Раппа М., Туччи К., Чесбург Г.

В тоже время, в их работах уделяется недостаточное внимание системному описанию инфокоммуникационного рынка. Не существует отечественных разработок, которые бы вполне раскрывали состав и структуру инфокоммуникационного рынка. Отсутствуют работы по созданию классификации возникающих на таких рынках производственно-экономических отношений. Многие авторы используют собственную, неунифицированную терминологию.

---

<sup>1</sup> Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Утв. приказом №1895 Президента РФ от 9.09.2000.

Отсутствие системных исследований по определению границ, структуры и состава инфокоммуникаций определили выбор темы и обусловили цель и задачи настоящего исследования.

#### **Цель и задачи диссертации.**

Целью исследования является создание методологии моделирования инфокоммуникационной деятельности российских предприятий для повышения конкурентоспособности производимой ими информационной продукции и услуг на отечественных и зарубежных рынках. Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи:

1. Уточнение понятийного аппарата в области информации, информационного продукта, инфокоммуникаций и инфокоммуникационного рынка.

2. Обоснование необходимости выделения деятельности в области инфокоммуникаций в самостоятельную производящую отрасль экономики.

3. Разработка классификации видов экономической деятельности в составе инфокоммуникаций на основании общности используемых производственных процессов.

4. Анализ специфики и закономерностей функционирования инфокоммуникационного рынка, а также этапов создания, распространения и потребления информационного продукта.

5. Разработка методологии моделирования взаимодействия участников инфокоммуникационного рынка.

#### **Объект и предмет исследования.**

Объектом настоящего исследования являются хозяйствующие субъекты инфокоммуникационного рынка и обращающиеся на нем товары. Предметом исследования являются производственно-экономические отношения между участниками инфокоммуникационного рынка и экономические свойства производимого ими продукта.

#### **Научная новизна работы.**

Научная новизна исследования отражена в следующих основных результатах, выносящихся на защиту:

1. Уточнены понятия *инфокоммуникации*, *инфокоммуникационные технологии*, свойства, способы создания и распределения *информационного продукта*, что позволяет унифицировать использование этих понятий в научном обороте. Введено в научный оборот понятие *порока редкости*, определяющее эффект возникающий вследствие неотчуждаемости и пренебрежимо низких затратах тиражирования информационного продукта.

2. Обосновано выделение инфокоммуникаций в виде особого вида экономической деятельности, что создает возможности для стимулирования развития и регулирования данной отрасли.

3. Разработана классификация видов экономической деятельности в составе инфокоммуникаций, позволяющая обосновать наиболее удачное сочетание рыночных механизмов с отдельными формами государственного регулирования и служащая основой для моделирования бизнеса в соответствующей сфере.

4. Предложены классификации типов и функций создания инфокоммуникационных продуктов, видов посреднической деятельности участников инфокоммуникационного рынка.

5. Предложены методологические подходы к моделированию инфокоммуникационной деятельности, на базе которых разработаны модели создания информационных продуктов и предоставления услуг.

#### **Практическая значимость работы.**

Разработанный классификатор видов инфокоммуникационной деятельности целесообразно использовать для уточнения раздела «Транспорт и связь» Общероссийского классификатора видов экономической деятельности, а также для подготовки обязательной отчетности в составе системы государственной статистики по разделу инфокоммуникации.

Разработанный модельный аппарат может использоваться предпринимателями, осуществляющими деятельность в сфере инфокоммуникаций для анализа и планирования производственно-экономических сетей, конкурентного анализа внешней среды, проектирования этапов создания и распространения информационного продукта.

Государственными учреждениями, которые ответственны за регулирование и развитие инфокоммуникаций, могут быть востребованы разработанные методологии моделирования и классификации видов экономической деятельности для уточнения методов воздействия на рынок и совершенствования соответствующей нормативной базы.

#### **Апробация и внедрение.**

Основные положения, выводы и рекомендации диссертационного исследования прошли апробацию на IX научно-практической конференции студентов и аспирантов СПбГИЭУ «Менеджмент и экономика в творчестве молодых исследователей» (СПбГИЭУ, 18, 19 апреля 2006 г.), а также на семинарах кафедры «Исследования операций в экономике» СПбГИЭУ.

Модели функционирования инфокоммуникационного рынка используются ООО «ПетерЛайн» для стратегического планирования бизнеса.

Материалы диссертационного исследования используются при чтении дисциплины «Сетевая экономика» на кафедре «Информационных систем в экономике и управлении».

### **Научные публикации.**

Основные положения исследования опубликованы в 5 научных статьях общим объемом 1,2 п.л.

### **Структура диссертации.**

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, приложения и списка использованной литературы из 57 наименований. Работа изложена на 154 страницах машинописного текста, содержит 5 таблиц, 42 рисунка и 4 приложения.

*Во введении* обоснована актуальность темы диссертационного исследования, определены цели и задачи исследования, его предмет и объект, методическая и информационная база, научная новизна и практическая значимость.

*В первой главе* уточнены теоретические основы функционирования инфокоммуникаций, определены ключевые отличия информационного продукта от традиционного вещественного, обосновано выделение инфокоммуникаций в самостоятельный вид экономической деятельности.

*Во второй главе* разработана классификация видов экономической деятельности в составе инфокоммуникаций, выполнен анализ структуры связей производственно-экономических комплексов, производящих информационный продукт, культурные блага или предоставляющие информационную услугу.

*В третьей главе* предложена методология моделирования инфокоммуникаций, на базе которых разработаны модели создания информационных продуктов и предоставление услуг.

*В заключении* изложены основные выводы, полученные в результате проведения диссертационного исследования.

### **Основные результаты и выводы**

Информация является полноценным товаром экономического оборота в современном обществе. Более того, информация является ключевым ресурсом и главным источником производительности предприятий в новой общественной формации *экономике знаний*. Для целей настоящего исследования можно определить *информацию* как сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления. Под электросвязью вне зависимости от используемой технологии будем понимать процесс передачи сообщения из одной точки в другую, при котором физический носитель информации не перемещается в пространстве.

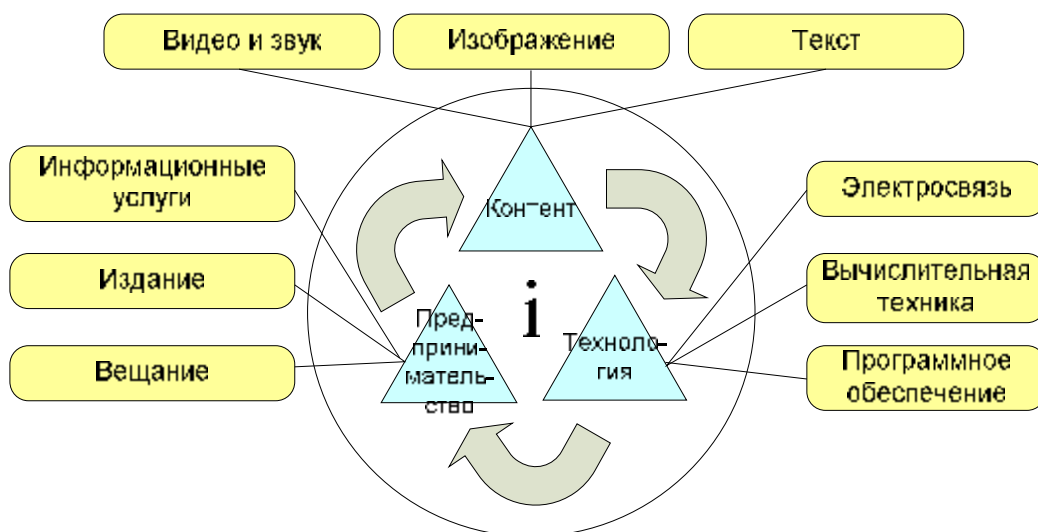
*Информационным контентом* будем считать текст, изображение, аудиовизуальное произведение и любую другую информацию, первоначально созданную, как правило, в результате творческого труда. Информационный контент является «сырьем» для соответствующих предприятий, из которого в результате трансформации создается

информационный продукт, обладающий дополнительной потребительской полезностью.

Информационный продукт — это информация (контент), которая удовлетворяет информационные, культурные и рекреационные потребности человека и выступает объектом экономического оборота. В процессе конвергенции (взаимопроникновения) информационных продуктов и коммуникационных услуг возникает спектр *инфокоммуникационных* продуктов и услуг, которых информационные и коммуникационные аспекты выражены с различной силой.

Мы выделяем ряд специфических свойств информационного продукта: нематериальность, *порок редкости*, несущественность формы, безконтактность и мгновенность доставки, «пластичность» при трансформации. Своему существованию рынок информационных продуктов во многом обязан наличию института интеллектуальной собственности, который устанавливает искусственные ограничения на их оборот, компенсируя тем самым порок редкости. Природа информационного продукта обуславливает ряд особенностей его производства, потребления и распространения. В том числе: несущественность ограничений по объему производства, потеря контроля над распространением продукта с течением времени, разработка продукта существенно дороже его производства, низкие координационные и транзакционные издержки в пределах одного производственно-экономического кластера, легкость придания дополнительной потребительской полезности.

Инфокоммуникационные технологии – собирательных термин обозначения технологий создания, обработки, передачи и хранения информации. Использование термина инфокоммуникации оправдано, так как в результате научно-технического прогресса база информационных и коммуникационных технологий постепенно была унифицирована.



**Рисунок 1. Сфера возникновения инфокоммуникаций**

Будем также называть инфокоммуникациями вид экономической деятельности, в результате которой на базе инфокоммуникационных технологий и информационного контента создается инфокоммуникационный продукт или предоставляется услуга. Инфокоммуникации можно представить как область, в которой взаимодействуют информационный контент, инфокоммуникационные технологии и предпринимательство (Рисунок 1). Характерно, что в инфокоммуникациях не создается первичный информационный контент, а только лишь трансформируется информация, полученная из других отраслей.

Предприятие относится к сфере инфокоммуникаций, если (1) сырьем для него служит информационный контент или персональные коммуникации, (2) основной доход получается от реализации инфокоммуникационной продукции или услуг, и (3) дополнительная потребительская полезность создается в результате использования инфокоммуникационных технологий. Не является инфокоммуникациями деятельность в сфере производства вычислительных машин и электронных компонентов, а также услуги по разработке заказного программного обеспечения. Данная деятельность является обеспечивающей по отношению к инфокоммуникациям.

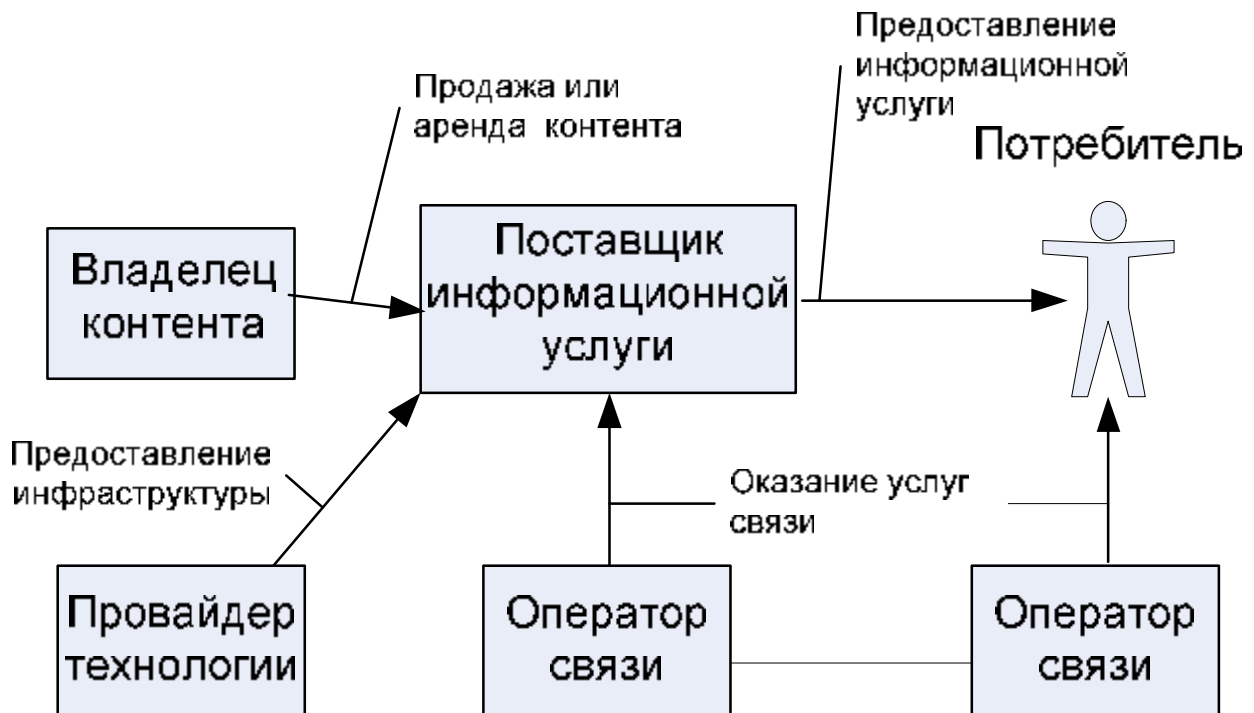
Позиционируя инфокоммуникации среди отраслей национального хозяйства мы считаем, что: (1) инфокоммуникации являются отраслью, производящей продукт, также как отрасли обрабатывающей промышленности, и, одновременно, (2) отраслью нематериального производства, также как финансовая деятельность (Рисунок 2).

Добыча полезных ископаемых	Электро-, газо- и водоснабжение	Строительство	Промышленное производство	Сельское хозяйство, охота
Оптовая торговля	Розничная торговля	Транспорт и хранение	Инфокоммуникации	Финансы и страхование
Недвижимость, аренда	Профессиональные, научные и технические услуги	Корпоративное управление	Административное управление отходами	Образование
Здравоохранение и социальная сфера	Искусство, досуг, развлечения	Гостиницы и рестораны	Коммунальные и персональные услуги	Государственное управление

**Рисунок 2. Инфокоммуникации в системе отраслей национального хозяйства**



Инфокоммуникационный продукт создается в результате координированной деятельности ряда предпринимательских структур, объединенных тесными технологическими и экономическими связями в производственно-экономические сети. В общем случае, основными участниками инфокоммуникационной деятельности являются: (1) владелец контента, (2) поставщик инфокоммуникационной технологии, (3) инфокоммуникационное предприятие, (4) потребитель информационного продукта или услуги (Рисунок 3).



**Рисунок 3. Базовая модель создания информационной услуги**

Для дальнейшего изучения закономерностей функционирования инфокоммуникаций, необходимо разработать классификацию видов экономической деятельности в составе отрасли. На основе классификации могут быть построены модели создания информационного продукта, проясняющие механизмы создания дополнительной потребительской полезности в инфокоммуникациях.

К классификации видов экономической деятельности в сфере инфокоммуникаций должны предъявляться следующие требования: полнота охвата видов инфокоммуникационной деятельности, стабильность классификации относительно темпов развития технологий, близость размещения сходных видов деятельности, совместимость категорий с аналогичными разделами национальных классификаций ведущих торговых партнеров Российской Федерации.

Всю совокупность видов инфокоммуникационной деятельности можно разбить на 5 классов: издательская деятельность, деятельность в

области производства аудиовизуальной продукции, деятельность в области телерадиовещания, деятельность в области электросвязи, деятельность в области предоставления информационных услуг (Рисунок 4). Для однозначного определения границ инфокоммуникаций необходимо рассмотреть смежные виды деятельности, а именно электронную промышленность и деятельность в области разработки вычислительных систем.



**Рисунок 4. Основные и важнейшие смежные отрасли инфокоммуникаций**

Вид деятельности относится к тому или иному классу, если (1) используется указанное в классификации сырье, (2) совпадает технология обработки и выпускаемый продукт или услуга, (3) более 50% доходов компания получает в результате реализации данного продукта. В случае сложного продукта, который производится в несколько этапов из компонентов или блоков услуг, этапы его производства относят к виду деятельности по производству основного продукта, если такие компоненты не могут быть предметом конечного потребления, и, как правило, не используются отдельно.

Издательская деятельность – это экономическая деятельность по распространению субъектом (издательством) информационного продукта или культурного блага в виде электронного или бумажного издания, выходящего в свет периодически или время от времени. Функцией издательства является придание информации или культурному благу (контенту) формы продукта и продвижение его на рынке. Кроме традиционных видов издательской деятельности к данному классу относится деятельность по изданию программного обеспечения, в том числе по приобретению прав на программные компоненты, документированию, оказанию услуг поддержки пользователей, предпродажной подготовке программного обеспечения. Производство

тиража, технологическое обеспечение процесса издания не относится к данному классу.

Производство и распространение аудиовизуальной продукции – это экономическая деятельность по изготовлению и распространению фильмов, рекламных роликов, телевизионных программ, оригинальных звукозаписей, а также обеспечивающая деятельность по редактированию, дублированию, прокату фильмов и звукозаписей, покупке и реализации прав на распространение аудиовизуальных материалов, услуги звукозаписи в студиях. Этот класс исключает учреждения, осуществляющие тиражирование и оптовую торговлю аудиовизуальной продукцией.

Деятельность в области вещания – это вид экономической деятельности по телевизионному и радиовещанию. На основании приобретенных аудиовизуальных материалов, информационных продуктов учреждения данного класса создают регулярно выходящий в свет телевизионный канал или радиостанцию. Вещание может вестись в эфире, по спутниковым каналам или через Интернет. Не относятся к данному классу учреждения, деятельность которых состоит в ретрансляции нескольких каналов в составе пакета, предлагаемого затем клиенту.

Существует две принципиальных модели финансирования деятельности в области вещания – открытое вещание и вещание по подписке. В первом случае телеканал бесплатно распространяется для неограниченного количества зрителей, а его финансирование осуществляется по рекламной модели либо за счет государственных субсидий. Во втором случае телеканал доступен только для подписчиков, и организация получает доход главным образом от клиентов.

Деятельностью в области электросвязи называется деятельность по предоставлению услуг передачи информационного сообщения из одной точки пространства в другую без изменения его содержания. К учреждениям электросвязи относят операторов сетей передачи данных различного уровня, фиксированной телефонной связи, беспроводной связи, радио и телевизионной трансляции. Телекоммуникационная компания может не владеть инфраструктурой связи, и будет относиться к данному классу до тех пор, пока среди ее доходов будут преобладать поступления от оказания услуг связи. Не относятся к классу электросвязь деятельность по производству инфокоммуникационных продуктов или оказанию услуг, в которых информационный аспект превалирует над коммуникационным.

Компании электросвязи являются сетевыми компаниями, и, наряду с газотранспортными, энерготранспортными и прочими компаниями, испытывают сильное влияние сетевого эффекта. Сетевой эффект заключается в нелинейном росте потребительской полезности услуги связи при увеличении числа пользователей. Мы считаем, что аналитически наиболее точно эта зависимость отражается зависимостью:

$$\mathcal{E}_c = n \cdot \log_2(n),$$

где  $\mathcal{E}_c$  – относительная субъективная полезность коммуникационной услуги,  $n$  – количество пользователей. Сетевой эффект часто приводит к провалам рынка услуг электросвязи, коррекция которых требует государственного регламентирования деятельности участников.

Оказание услуг связи связано с реализацией следующих функций: маркетинг, продажи, обслуживание абонентов, расчетное обслуживание, предоставление сетевых сервисов, коммутация и маршрутизация трафика, и обслуживание сети доступа. Оказание услуги конечному потребителю возможно только при тесном технологическом и экономическом сотрудничестве предприятий производственно-экономического кластера, выполняющих эти функции. Мы предлагаем унифицировать существующую терминологию и обозначать операторов связи в зависимости от набора выполняемых функций следующим образом: сетевой оператор, виртуальный оператор, провайдер платформы (инфраструктуры), сервис-провайдер и бренд-провайдер.

Класс деятельности по предоставлению информационных услуг включает в себя все учреждения, чьи основные функции связаны с производством и распространением информационных продуктов, оказанием информационных услуг, и которые не могут быть отнесены к описанным выше классам инфокоммуникаций. Здесь отражены новые виды информационных услуг, предоставляемых преимущественно в сети Интернет. Например, услуги по обработке данных, услуги по поиску в сети Интернет, размещению веб-сайтов, доступа к базам данным и информационным порталам, услуги специализированных провайдеров доступа в Интернет, новостных агентств, архивов и библиотек.

Важнейшими обеспечивающими видами деятельности по отношению к инфокоммуникациям являются электронная промышленность и деятельность по разработке вычислительных систем. Они не могут быть отнесены к инфокоммуникациям потому, что (1) производимая ими продукция и услуги не служат удовлетворению информационных, культурных и рекреационных потребностей человека, (2) они широко используются за пределами инфокоммуникационного сектора. Электронная промышленность производит электронные изделия, компоненты и вычислительную технику. Результатом деятельности в области разработки вычислительных систем являются заказное программное обеспечение, топологии микроэлектронных компонентов, инженерная документация по созданию вычислительных систем, а также услуги по управлению вычислительными системами.

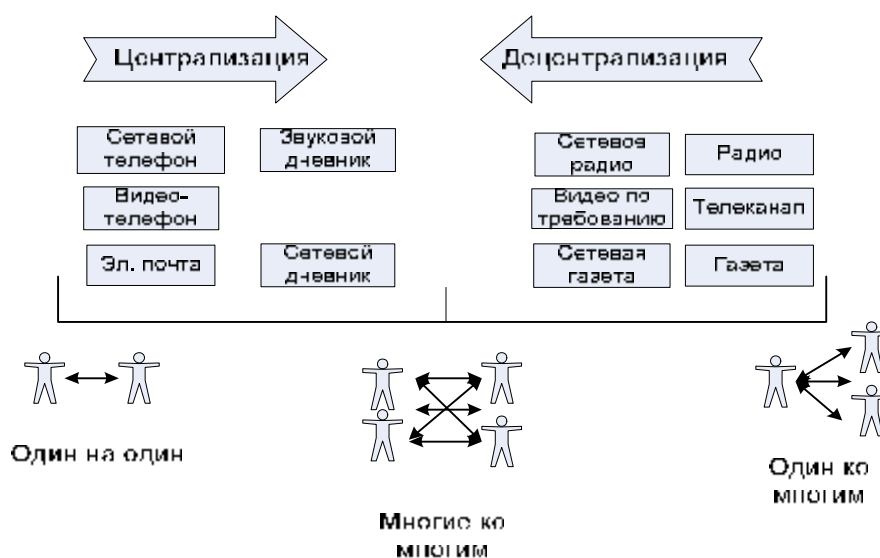
В общем виде классификация видов экономической деятельности в сфере инфокоммуникаций предоставлена ниже (Рисунок 5).



Добавленная стоимость в инфокоммуникациях создается не в результате индивидуальных усилий предприятий этой отрасли, а в виде слаженных действий компактных производственно-экономических кластеров. Рост производственных издержек при увеличении объема выпуска для инфокоммуникационных предприятий незначителен и не является внутрифирменным ограничением. В тоже время, координационные и транзакционные издержки растут нелинейно при увеличении сложности производственного процесса. Поэтому сеть добавленной стоимости, в которую объединены инфокоммуникационные предприятия, состоит из относительно некрупных специализированных участников, являющихся зачастую монополиями в сфере своей области.

Успех инфокоммуникационной компании зависит прежде всего от того, насколько удачно она определила свое место в сети добавленной стоимости и установила необходимые производственные отношения с партнерами. В совокупности с описанием потребительской ценности продукта, моделью развития отношений с клиентом, моделью инфраструктурного обеспечения и финансовой моделью эта информация образует модель бизнеса инфокоммуникационной компании.

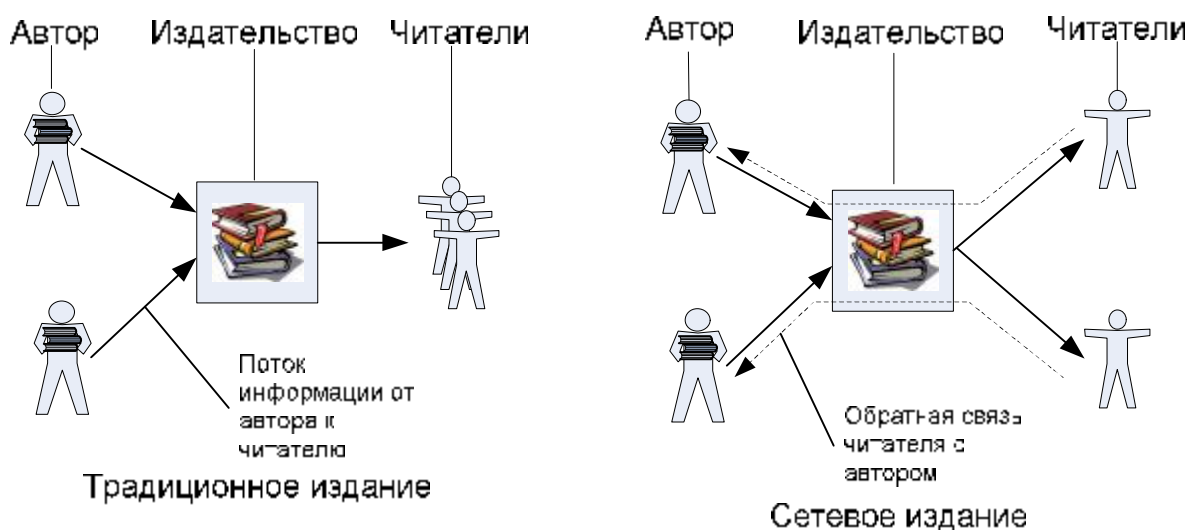
Модель бизнеса компании как инструмент планирования и организации ее деятельности является детализацией стратегического плана и абстракцией бизнес-процессов. Она позволяет визуализировать ключевую логику фирмы по созданию стоимости. Новаторская модель бизнеса является серьезным конкурентным преимуществом компании, вследствие чего ее детали часто скрываются либо патентуются. В качестве моделей формирования дохода инфокоммуникационных компаний мы рассматриваем: *рекламную, сообщества, агентскую, торговую, подписную*, в качестве моделей ценообразования – *подписную, объемную*. Отдельно исследуется *сервисная модель*.



**Рисунок 6. Формирование континуума инфокоммуникационных продуктов**

В сфере издательской деятельности и производства аудиовизуальной продукции наметилась выраженная тенденция формирования новых медиа-средств, которые создают значительную конкуренцию традиционным средствам массовой информации, кино и телевидению. Они занимают промежуточное место в шкале двунаправленных индивидуальных коммуникаций один к одному и односторонних коммуникаций традиционных СМИ один ко многим, заполняя непрерывное пространство коммуникационных возможностей (Рисунок 6).

Новые медиа-коммуникационные продукты оказываются дешевле, качественнее и более востребованными аудиторией, нежели их традиционные аналоги. К ним мы относим системы ведения сетевых дневников и социальных сетей, электронные издания, системы публикации звуковых и видеодневников, сетевые станции вещания. В общем, новые сетевые медиа-средства обеспечивают двусторонний обмен информацией между автором и читателей, направлены на удовлетворение потребностей более узкой аудитории, легко индивидуализируются, децентрализованы, заменяют часть своих управляющих структур автоматически действующими, такими как рейтинги популярности и индексы цитирования (Рисунок 7).



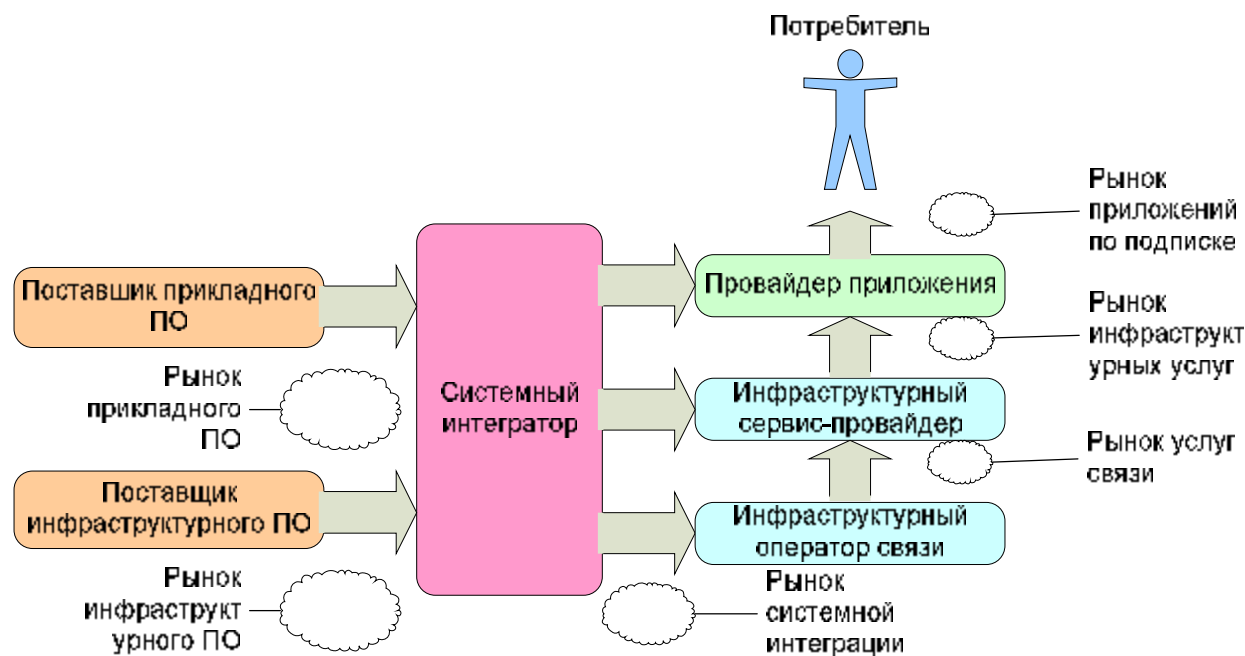
**Рисунок 7. Информационные потоки в традиционном и сетевом издании**

Коммуникации являются основной услугой инфокоммуникационной отрасли, а также источником повышения эффективности и продуктивности глобальной экономики в целом. В тоже время роль контента или информационного продукта с высокой добавленной стоимостью остается скромной, что подтверждается данными об объемах продаж компаний соответствующих отраслей. Мы считаем, что причиной этому является более высокая потребительская полезность индивидуальных

коммуникаций, которая не будет превзойдена полезностью контента в ближайшее время.

В сфере разработки программного обеспечения мы выделяем два специфических способа создания и предоставления продукта, описанных моделью аренды программного обеспечения и моделью разработки программ с открытым исходным кодом. Модель аренды программного обеспечения или аренды приложения связана с общей тенденцией *сервитизации* экономики. Предпосылками возникновения этой модели является нежелание потребителя нести расходы на обслуживание программного обеспечения, приобретение и поддержку вычислительного комплекса, а также значительное повышение качества и доступности коммуникационных услуг.

В модели аренды программного обеспечения существенными являются способ создания продукта, тип отношений с клиентами и подход формирования дохода. С ее помощью потребители получают доступ к «тяжелым» приложениям, которые ранее не могли быть им доступны вследствие высокой стоимости приобретения и владения необходимым аппаратно-вычислительным комплексом. Производственно-экономический кластер оказания услуги по аренде приложения состоит из *поставщиков прикладного и инфраструктурного программного обеспечения, системного интегратора, провайдера приложения, сервис-провайдера и оператора связи* (Рисунок 8).



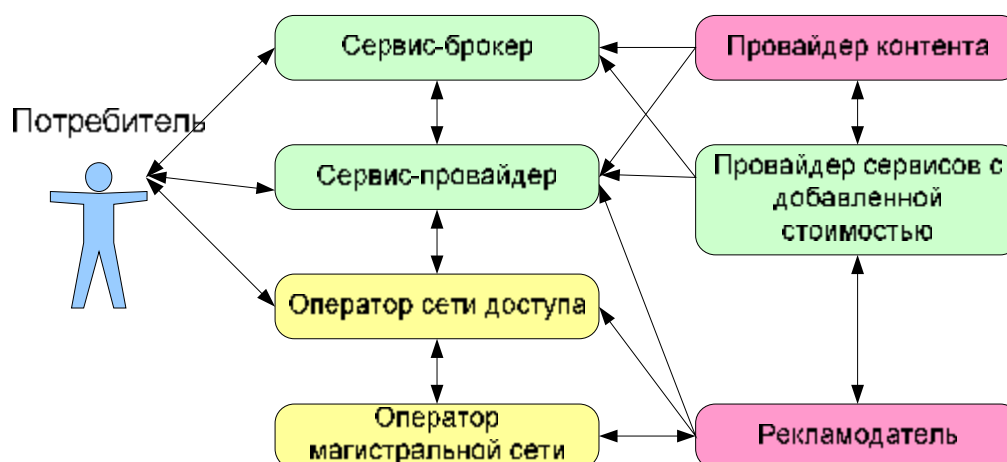
**Рисунок 8. Модель производственных отношений предоставления услуг аренды программного обеспечения**

Феномен программного обеспечения с открытыми исходными текстами фактически не является моделью бизнеса, но скорее социально-



экономическим явлением, формой групповой творческой деятельности. Тем не менее, он оказал серьезное влияние на отрасль производства коммерческого программного обеспечения. Основными результатами такого влияния стали: снижение стоимости программного продукта, повышение его качества, стимулирование инновационной деятельности в сфере программных разработок, увеличение рынка интеграции и обслуживания программного обеспечения. Движение открытого программного обеспечения сформировало особую модель разработки и продвижения продукта, новый высокоэффективный вид маркетинга. Сообщество пользователей продукта в результате двустороннего диалога с разработчиками участвует в создании продукта, контролирует качество, генерирует новые идеи для его развития, продвигает и использует его.

Технологические инновации и изменения рыночной конъюнктуры оказывают существенное давление на компании, предоставляющие коммуникационные услуги. Основной стратегией и моделью развития бизнеса компаний электросвязи является исключение посредников, установление максимального числа контактов во взаимоувязанной глобальной Сети, специализация в определенной области деятельности и унификация услуги, сокращение издержек. Не смотря на рост количества узлов сети, расстояние между ними уменьшается, иерархия сети становится более плоской, значительно снижаются цены на коммуникацию при одновременном увеличении качества. Значимость географического пространства для коммуникаций снижается («смерть расстояний»), а производственно-экономические кластеры коммуникационных услуг продолжают пополняться новыми участниками и связями (Рисунок 9). В производственно-экономический кластер услуг связи входят следующие участники: *оператор магистральной сети, оператор сети доступа, сервис-провайдер, сервис-брокер, провайдер контента, провайдер сервисов с добавленной стоимостью, провайдер сервисов с добавленной стоимостью и рекламодатель.*



**Рисунок 9. Общая модель производственно-экономического кластера в электросвязи**

Следует отличать инфокоммуникационную деятельность от торговой, финансовой и любой другой, даже если инфокоммуникационные технологии играют решающую роль в ее осуществлении. Например, не являются инфокоммуникационными предприятиями электронные биржи, расчетные палаты, аукционы и другие посреднические организации в области торговли и финансов. Точную границу инфокоммуникаций позволяет определить классификация степеней автоматизации торговых операций. Мы выделяем следующие степени: универсальная коммуникационная платформа, специальная торговая коммуникационная платформа, платформа с автоматизацией одного или нескольких аспектов торговой деятельности, полностью автоматизированная торговая платформа и программируемая торговая площадка с возможностью машинного управления.

Таким образом, уточненный понятийный аппарат, разработанная классификация видов экономической деятельности и результаты анализа закономерностей взаимодействия участников инфокоммуникационного рынка, позволяет организациям планировать этапы создания и продвижения информационных продуктов, эффективно оценивать и усиливать конкурентные преимущества при работе на инфокоммуникационном рынке.

#### **Публикации по теме диссертации**

1. Голубев А.А. Оплата контента в инфокоммуникационных сетях: демпинг или новая бизнес-модель // Международная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2005». Сборник тезисов. Том I. — Москва: МГУ, 2005 — 0,1 п.л.

2. Голубев А.А. Модель взаимоотношений поставщика информационного ресурса и оператора связи // Тезисы докладов VIII научно-практической конференции студентов и аспирантов СПбГИЭУ «Менеджмент и экономика в творчестве молодых исследователей. ИНЖЭКОН-2005.» — СПб.: СПбГИЭУ, 2005. — 0,1 п.л.

3. Голубев А.А. Модели взаимоотношений участников мобильного сектора инфокоммуникационного рынка // Современные проблемы экономики и управления народным хозяйством. Сб. научн. ст. асп. СПбГИЭУ. Вып. 15. — СПб.: СПбГИЭУ, 2005 — 0,3 п.л.

4. Голубев А.А. Инфокоммуникационный комплекс как фундамент сетевой экономики // Тезисы докладов IX научно-практической конференции студентов и аспирантов СПбГИЭУ «Менеджмент и экономика в творчестве молодых исследователей. ИНЖЭКОН-2006.» — СПб.: СПбГИЭУ, 2006. — 0,1 п.л.

5. Голубев А.А. Моделирование предпочтений провайдеров доступа в Интернет при выборе типа межсетевых отношений // Вестник ИНЖЭКОНа. Вып. 2(11) — СПб.: СПбГИЭУ, 2006. — 0,6 п.л.